

ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE *PASSIFLORA CINCINNATA* MAST

Lourival Palmeira Gonçalves Neto¹; Claudinéia Regina Pelacani Cruz²; Verônica de Jesus Boaventura³; Warley de Souza Matos⁴; David Santana Guimarães⁴

1. Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

lourivalpgneto@yahoo.com.br

2. Orientador, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

claudineiapelacani@gmail.com

3. Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: vel_jb@yahoo.com.br

4. Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: warleysouza78@hotmail.com, davidsg2005@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: armazenamento; maracujá-do-mato; germinação.

INTRODUÇÃO

Passiflora cincinnata Mast. é uma espécie silvestre que vem chamando a atenção de pesquisadores pelos seguintes aspectos: apresenta características agrônômicas favoráveis que podem ser introduzidas no maracujá comercial através do melhoramento genético; e utilizadas como porta-enxerto por possuir tolerância ao nematoide *Meloidogyne incógnita* (MELLETTI, 2005)

O maracujazeiro é propagado preferencialmente por sementes, no entanto Nogueira Filho et al. (2005) relataram baixo percentual e a lentidão na germinação de *P. alata*, *P. cincinnata* e *P. setácea*, o que estão relacionados com a dormência do maracujá. O armazenamento pode ser utilizado para superação de dormência da semente de *Passiflora cincinnata* favorecendo uma maior uniformidade e taxa de emergência, embora alguns resultados tenha demonstrado uma rápida perda de viabilidade quando armazenadas (PEREIRA et al., 2011), sendo necessários estudos para protocolar e monitorar condições favoráveis de armazenamento para essa espécie.

O objetivo do trabalho foi monitorar a taxa de deterioração de sementes de *Passiflora cincinnata* em diferentes temperaturas e umidade relativa alta (envelhecimento controlado) visando o melhor armazenamento de sementes.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no Laboratório de Germinação (LAGER), localizado na Unidade Experimental Horto Florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia (UEFS).

Foram utilizadas sementes de *Passiflora cincinnata* provenientes de frutos de diferentes localidades da Bahia: Serrinha (11°39'51''S e 39°00'27''W), Teofilândia (11°29'19''S e 38°59'52''W), Ipirá (12°09'30''S e 39°44'14''W), Itaetê (12°59'11''S e 40°58'21''W) e Souto Soares (12°05'19''S e 41°38'16''W) perfazendo um total de cinco acessos.

Aproximadamente 2500-3000 sementes íntegras de cada acesso de *P. cincinnata* foram colocadas em câmaras contendo ao fundo solução saturada de Cloreto de sódio (NaCl) simulando um local de umidade relativa (UR) alta de 75%. Em seguida cada câmara foi disposta nas temperaturas de armazenamento 5 °C e 35 °C. A partir do início do

armazenamento, foi elaborado um calendário de períodos de monitoramento das sementes, avaliando-se a taxa de germinação em câmara de germinação tipo BOD, sendo as sementes avaliadas durante um período de 30 dias e um período de 120 dias de armazenamento.

O acompanhamento das sementes armazenadas foi realizada em intervalos de 4 semanas (28 dias). Uma subamostra de cada tratamento (n=100, 5R e 20 sementes por repetição) foram retiradas e submetidas aos seguintes procedimentos: a) pré-tratamento utilizando fitorregulador GA3 a 1000 mgL⁻¹; b) processo de assepsia; c) disposição das sementes em placa de Petri contendo ao fundo duas folhas de papel de germinação umedecidas com água destilada (2,5 vezes o peso do papel) e posteriormente, levadas para câmara de germinação tipo BOD, regulada à temperatura alternada de 25-30 °C e fotoperíodo de 16 horas.

A partir daí foi determinada a porcentagem de germinação (%), considerando germinadas as sementes que apresentaram 2 mm de protusão radicular. Todas as sementes germinadas foram contabilizadas e utilizadas para cálculo de índice de velocidade de germinação (IVG) e tempo médio de germinação (TMG).

O delineamento foi inteiramente casualizado distribuídos em arranjo fatorial da combinação de acessos e temperaturas resultaram em 10 tratamentos sendo avaliados em quatro períodos de armazenamento sendo o numero total de 100 sementes por tratamento com 5 repetições e 20 sementes por repetição. Os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes do armazenamento as sementes dos acessos Serrinha, Itaetê, Ipirá, Teofilândia e S Soares, apresentaram germinação inicial de 24, 31, 20, 21 e 23%, respectivamente. Observou-se interação significativa a 5% de probabilidade pelo teste de F para a maioria das variáveis, exceto para tempo médio de germinação (TMG).

A tabela 3 demonstra a porcentagem de germinação de sementes de *Passiflora cincinnata* de diferentes acessos armazenadas em diferentes temperaturas sob UR alta (75%, NaCl). Os acessos armazenados nas duas temperaturas no período de 30 dias não apresentaram diferenças significativas entre as médias, demonstrando que não houve interferência das temperaturas, na viabilidade das sementes durante os 30 dias de armazenamento. Nos períodos de 60, 90 e 120 dias é foi observado um declínio da porcentagem de germinação, para todos os acessos armazenados na temperatura de 35°C, demonstrando a influência da temperatura nesses tempos de armazenamento. Esses resultados estão relacionados à interação entre semente e temperatura, pois segundo Marcos Filho (2015) essa interação altera a fisiologia da semente através do aumento ou retardo do seu metabolismo ao que pode levar a deterioração e diminuição da germinação.

Tabela 3. Dados médios de germinação (%) das sementes dos acessos de *Passiflora cincinnata* armazenadas em diferentes temperaturas.

Tratamentos		Período de armazenamento (dias)			
(Ambiente/Acesso)		30	60	90	120
5°C/	Serrinha	29 Aa	33 Aa	26 Aa	18 Ab
	Itaetê	38 Aa	40 Aa	33 Aa	21 Ab
	Ipirá	24 Aa	25 Ba	22 Aa	14 Ab
	Teofilândia	24 Aa	27 Ba	25 Aa	10 Ab
	S Soares	32 Aa	35 Aa	27 Aa	17 Ab
35°C/	Serrinha	32 Aa	12 Cb	0 Bc	0 Bc
	Itaetê	43 Aa	20 Cb	5 Bc	0 Bc
	Ipirá	30 Aa	13 Cb	9 Bb	0 Bc
	Teofilândia	30 Aa	15 Cb	0 Bc	0 Bc
	SPereira	34 Aa	18 Cb	7 Bc	0 Bc

Médias seguidas pela mesma letra maiúsculas na linha e minúsculas nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott a 5% (CV = 32.25).

De modo geral, as sementes mantiveram a viabilidade (%germinação), quando armazenadas em baixa temperatura (5°C) por um período de 90 dias e tiveram sua viabilidade comprometida aos 120 dias.

Os resultados obtidos para IVG foram semelhantes aos observados para vigor (%germinação), os maiores valores de IVG foram observados aos 30 dias para a maioria dos acessos para os dois ambientes testados. Contudo, a velocidade da emergência foi reduzida à medida que o período de armazenamento era maior. Essa redução do potencial de viabilidade refletiu ainda na taxa de germinação, uma resposta típica de semente em processo de deterioração, cujas sementes para germinarem requerem maior período de tempo (dias) (Tabela 4).

Tabela 4. Dados médios de índice de velocidade de germinação (IVG) das sementes dos acessos de *Passiflora cincinnata* armazenadas em diferentes temperaturas.

Tratamentos		Período de armazenamento (dias)			
(Ambiente/Acesso)		30	60	90	120
5°C	Serrinha	0.7688 Aa	0.7942 Aa	0.6172 Aa	0.2576 Ab
	Itaetê	0.8278 Ab	1.0024 Aa	0.5278 Ac	0.3786 Ac
	Ipirá	0.5850 Aa	0.7290 Ba	0.4864 Ab	0.3528 Ab
	Teofilândia	0.6678 Aa	0.7336 Ba	0.2968 Bb	0.1396 Bb
	S Soares	0.8164 Ab	0.9872 Aa	0.5358 Ac	0.2638 Ad
35°C	Serrinha	0.7852 Aa	0.1414 Cb	0 Cb	0 Bb
	Itaetê	1.0332 Aa	0.2270 Cb	0.0648 Cc	0 Bc
	Ipirá	0.7636 Aa	0.1358 Cb	0.1016Cc	0 Bc
	Teofilândia	0.8266 Aa	0.1894 Cb	0 Cc	0 Bc
	S Soares	0.8744 Aa	0.1640 Cb	0.0828 Cb	0 Bb

Médias seguidas pela mesma letra maiúsculas na linha e minúsculas nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott a 5% (CV = 35.06).

O acesso Serrinha demonstrou-se superior para todas as variáveis estudadas quando armazenadas em ambiente a 5°C durante um período de 90 dias e a identificação de um

genótipo e das condições de armazenamento que proporcionam melhores resultados, quando comparado aos demais acessos é um passo importante para melhor entendimento do armazenamento da espécie *Passiflora cincinnata*.

CONCLUSÃO

Neste estudo inicial, a deterioração controlada de sementes reflete a perda gradativa do potencial de viabilidade de *Passiflora cincinnata* durante o armazenamento e que o armazenamento em condições de baixa temperatura favorece para a germinação de sementes na maioria dos genótipos estudados.

Serão necessárias outras investigações mais detalhadas sobre a semente e as condições de armazenamento para fins de conservação da espécie.

REFERÊNCIAS

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Londrina, PR: ABRATES, 2015. 659p.

MELLETTI, L.M.M.; SCOTT, M.D.S.; BERNACCI, L.C.; PASSOS, I.R.S. Melhoramento genético do maracujá: passado e futuro. In: FALEIRO, G.F.; JUNQUEIRA, N.T. V; BRAGA, M.F. **Maracujá: germoplasma e melhoramento genético**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2005.

NOGUEIRA FILHO, G.C.; RONCATTO, G.; RUGGIERO, C.; OLIVEIRA, J.C.; MALHEIROS, E.B. Propagação vegetativa do maracujazeiro: conquista de novas adesões. In: FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; BRAGA, M. F. (Eds.). **Maracujá: germoplasmas e melhoramento genético**. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, p.339-358, 2005.

PEREIRA, W.V.S.; VIEIRA, L.M.; RIBEIRO, L.M; SIMÕES, M.O.M.; OLIVEIRA, T.G.S. Armazenamento de sementes de maracujazeiros. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 41, n.2, p.273-278, abr-jun, 2011.